

TÖL303G - Gagnasafnsfræði

Vikublað 7

1 Heimadæmi

Skilafrestur er til mánudagsins 10. október kl. 23:59. Gradiance skilafrestur er til 23:59, þriðjudaginn 11. október

Gradiance æfingar

Klárið dæmi merkt HW 7 á Gradiance.

Dæmi

1. (Lokapróf 2014) Eftirfarandi vensl $R(A, B, C, D)$ hafa fallákveður

$$S = \{AD \rightarrow C, CD \rightarrow B, BD \rightarrow C, BC \rightarrow A\}$$

Finnið alla lykla fyrir venslin. Teljið upp þær fallákveður í S sem brjóta BCNF skilyrði. Brjótið upp venslin í safn af venslum sem öll eru á BCNF formi.

2. Látum $R(A, B, C, D, E)$ vera vensl sem eru brotin upp með skiptingunum $\{A, B, C\}$, $\{B, C, D\}$, $\{A, C, E\}$. Fyrir eftirfarandi fallákveður notið chase reikniritið til að ákvarða hvort skiptingin gefi aftur nákvæmlega R með náttúrulegri tengingu. Ef tengingin er ekki “lossless” finnið þá vensl R sem gefur meira en R við náttúrulega tenginu

- (a) $B \rightarrow E, CE \rightarrow A$
- (b) $AC \rightarrow E, BC \rightarrow D$
- (c) $A \rightarrow D, D \rightarrow E, B \rightarrow D$
- (d) $A \rightarrow D, CD \rightarrow E, E \rightarrow D$

3. Fyrir eftirfarandi vensl ((a) voru á síðasta vikublaði, það má vísa í eldri svör), teljið upp þær fallákveður sem brjóta 3NF.

- (a) $R(A, B, C, D)$ og $S = \{AB \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow A\}$
- (b) $R(A, B, C, D, E)$ og $S = \{AB \rightarrow C, DE \rightarrow C, B \rightarrow D\}$